



Statens Planteavlsvforsøg

1417. MEDDELELSE

80. ÅRGANG 18. MAJ 1978

Udgivet af
Statens
Planteavlsvudvalg

Statens Forsøgsstation, Hornum, 9600 Aars

Produktion af hindbærplanter

O. Bøvre

Indledning

Næsten al produktion af hindbærplanter foregår som markkultur, og er en relativ arbejdskrævende og dermed en dyr produktion i forhold til plantens pris. For hindbæravlere kan plantepriisen være afgørende for produktionens form og størrelse, men både hindbæravlere og privathavebrugere stiller krav om gode planter, som hurtigt giver stort udbytte af god kvalitet.

Planter til privathaven sælges for en stor del gennem plantebutikker, og fortrinsvis som containerplanter. Hindbærplanter og andre frugtbu-ske, der normalt produceres som barrodsplanter, handles der meget lidt med, da barrodsplanter ikke er egnede til salg i plantebutikker.

Der er et udbredt ønske både fra køber og sælger om, at alle slags planter til haven er i en eller anden slags container.

Formål

På Statens forsøgsstation, Hornum, har der i årene 1975–77 været udført forsøg med produktion af hindbærplanter på automatisk vandet og gødet formeringsbed, og som containerkultur.

Forsøgene havde til formål at undersøge nye produktionsmetoder, som kunne give tidlige og kraftige planter til tidlig efterårsudplantning. Ved plantning af kvalitetsplanter i august måned, kan

der første år efter udplantning høstes et udbytte på ca. 4–5 tons pr. ha., *samtidig* med at der kommer nye skud til fuld plantebestand første år efter udplantning. Almindelig praksis er, at hindbærplanter bliver skåret ned til 20–30 cm højde ved plantning, og således høstes der ikke på arealet første år efter udplantning.

Forsøgets andet formål var at undersøge en produktionsform for containerproducerede hindbærplanter til salg i plantebutikker eller direkte til privathavebrugere.

Metode

På formeringsbed

Forsøgene blev anlagt på bede med automatisk styret tilførsel af gødningsvand. Automatikken blev stillet til at vande ved 2 mm fordampning, og gødningskoncentrationen var 0,5 pm. Hornumblanding indtil uge 26, derefter knapt 1,0 pm. Bedenes bredde var 1,8 m og parcelstørrelsen var 3,24 m². Dyrkningssubstratet på formeringsbedet var et ca. 10 cm lag ren spagnum afgrænset fra markjorden med plastfolie. Rodstiklinger blev dækket med 2–3 cm spagnum.

Forsøgene blev gennemført med hindbærsorten 'Veten'. Forskellige rodstiklingemængder og læggetidspunkter blev undersøgt.

Containerkultur

Containerkulturen blev gødningsvandet som formeringsbedet. Til vandfordelende lag blev brugt 2 cm sand. Forsøget omfattede læggetidspunkt og forskellig afstand.

I 1977 blev containerplanterne sat på forskellige vandings- og bedtyper. Som dyrkningssubstrat blev brugt spagnum-stenuld blanding i forholdet 2:1. Containerstørrelsen var 1,0 liter, og der blev lagt en 8–10 cm lang rodstikling i hver container, dækket med 2–3 cm substrat.

Resultater

Forsøgene er opgjort fra sidst i august til sidst i september og sat op i tabel 1. Planterne blev målt og sorteret efter Dansk Planteskoleerforenings »Sorterings- og Bundtningsbestemmelser«, hvor der under hindbær står: »A-kvalitet: Planterne må ikke nedskæres til under 60 cm regnet fra jordoverfladen. Planterne må ikke være over et år. Tværmålet i rodhalsen skal være mindst 8 mm – dog kun 6 mm for sorten 'Malling Jewel'.«

Tabel 1. Formeringsbed. Forskellige læggemængder og tidspunkter for lægning af hindbærstiklinger ('Veten'). Mængde lagt og antal planter pr. m² netto bedareal.

	Rodhalsdiameter		
	<8 mm	6–8 mm	>6 mm
Lagt d. 11.3.1975			
150 g pr. m ²	21	15	9
300 g pr. m ²	19	18	18
600 g pr. m ²	19	31	36
1200 g pr. m ²	16	50	52
Lagt d. 5.4.1976			
200 g pr. m ²	16	9	11
400 g pr. m ²	22	19	15
Lagt d. 3.5.1976			
200 g pr. m ²	19	12	12
400 g pr. m ²	23	18	17

Hindbærplanter til bærhøst første år efter udplantning må plantes tidligt efterår, og kun kraftige planter giver et acceptabelt udbytte. På denne baggrund vil kun planter med over 8 mm rodhalsdiameter betragtes som salgsvare. Udbyttet af salgbare planter pr. m² påvirkes ikke nævneværdigt af tidspunktet for lægning af rodstiklingerne. Mængden af rodstiklinger har stor indvirkning på

udbyttet af planter ialt, men udbyttet af salgbare planter regulerer til en vis grad sig selv uanset mængden af rodstiklinger, som er lagt, blot der er nok til at dække arealet.

Sorteres planterne som containerkvalitet vil planter med to eller flere grene være salgbare, selvom rodhalsdiameteren er under 8 mm, dog må de være over 6 mm og mindst 60 cm høje. Se tabel 2. For at være en 1. kvalitets containerplante, må stængelskuddene være over 8 mm, eller planterne må have flere skud, hvoraf mindst to må være over 7 mm.

I 1977 hvor containerplanterne indgik i et forsøg med forskellige vandingsmetoder, var gennemsnitstallene for alle behandlinger:

Plantehøjde118 cm
Antal skud pr. container	..1,9 stk
Rodhalsdiameter8,4 mm

For containerplanterne viser resultaterne, at hvis planterne står for tæt, bliver der mange planter af dårlig kvalitet. Også til denne kulturmetode har læggetidspunktet mindre betydning. Ved sen lægning mindskes risikoen for nattefrost, som kan skade de nye skud. Med hensyn til vandingsmetoderne viser resultaterne, at når planterne bliver 80–100 cm høje og står i en ret lille container, kniber det med at få tilstrækkeligt vand (gødningsvand), når de står på undervanding.

Vejledning

Producers der hindbærplanter, hvorpå der kan høstes bær første år efter udplantning, må disse være færdige til udplantning tidligt om efteråret, og planterne må ikke klippes tilbage. Produces planterne på formeringsbed, vil der blive ca. 20 salgbare planter pr. m², men planterne er barrodede og derfor ikke egnede til salg i plantebutikker. Optagning af planterne er besværlig og arbejdskrævende.

Som markkultur kan der med stor sandsynlighed opnås tilsvarende udbytte af salgbare planter, hvis der bliver tilført rigelige mængder vand og gødning, og optagningen kan her gøres maskinelt.

Hindbærplanter i containere formeres ved rodstiklinger, som tages fra specielle moderplante-kvarterer. Rodstiklingerne klippes ca. 10 cm lange og lægges i 1,0 l container dækket med 2–3 cm

Tabel 2. Containerkultur. Antal planter pr. m² ved forskellig afstand, læggetidspunkt og vandingsmetode, sorteret efter rodhalsdiameter og sorteret som containerkvalitet.

Læggedato	Vandingsmetode	Antal planter pr. m ²	Sorteret efter rodhalsdiameter				Sorteret som containerkvalitet			
			Salgsvarer		Frasorteret		Salgsvarer		Frasorteret	
			> 8 mm	6-8 mm	< 6 mm	Døde	1. kval.	2. kval.	< 60 cm	Døde
5.4.1976	Undervanding	64	15	32	1	16	17	30	1	16
3.5.1976	Undervanding	32	7	20	2	3	14	13	2	3
15.3.1977	Undervanding	18	9	6	2	1	12	4	1	1
15.3.1977	Drypvanding	18	16	2	0	0	17	1	0	0
15.3.1977	Dysevanding	18	14	3	0	1	17	0	0	1
21.4.1977	Undervanding	18	14	4	0	0	15	3	0	0
21.4.1977	Drypvanding	18	15	3	0	0	18	0	0	0
21.4.1977	Dysevanding	18	15	3	0	0	18	0	0	0

dyrkningssubstrat. Udsætning af containere med rodstiklinger kan foregå i vinterperioden, sættes eventuelt pottetæt og beskyttes mod stærk frost og udtørring. Ved senere udsætning sættes con-

tainere med 20 stk. pr. m². Når planterne vokser til må der tilføres rigeligt med vand og gødning. Der spændes opbindingsnet over planterne, og disse er færdige til salg fra sidst i august måned.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1978 60,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.
Trykt i 7.000 eksemplarer.